SUNBONDER®

超音波ハンダ付け装置
サンボンダ® USM-5

超音波が「ぬれ」を促進。
ガラス・セラミック・難ハンダ付け性金属（アルミニウム、モリブデン、ステンレス等）に
フラックスなしで高品質なハンダ付けを実現します。

共　通　仕　様

【発振器】

発振出力設定	1～12W (0.1W間隔)
ヒータ温度設定	OFF、200℃～ (10℃間隔)
表　示	周波数、発振出力、ヒータ温度、振幅
外部モニタリング	ヒータ温度、発振出力(0-10V)
電　源	AC100V/240V、50/60Hz

【こ て】

振　動　子	ボルト締めランジュバンタイプ
こ て 材 質	特殊ステンレス鋼
ヒ ー タ	高性能シーズヒータ

※こて先形状は標準以外でも対応致します。
お気軽にご相談ください。

ラインナップ および 個　別　仕　様

		USM-560	USM-540	USM-528
超音波	周波数	60kHz	40kHz	28kHz
発振出力	最大	12W	12W(無負荷時) 20W(ハンダ付け時)	12W(無負荷時) 70W(ハンダ付け時)
発振器	サイズ	210 x 235 x 90		260 x 320 x 140
	重量	5kg		10kg
ヒータ	最大温度	500℃	600℃	350℃
	出力	65W	150W	200W
コテ	チップサイズ	Φ1.0～4.0mm	Φ10.0mm	50mm x 10mm
	重量	210g	520g	1,500g
	ハンドスイッチ	なし		あり
	冷却	なし		ファン冷却
旧製品(生産中止品)		USM-III / USM-IV	SO-6	USM-28
用途例		電子部品接合 太陽電池電極配線(点付け) EL照明	電装部品 太陽電池電極配線(線引き) アルミ線ハンダ付け	ターゲット材貼り合わせ

超音波ハンダディップ壺、超音波噴流型ハンダ付け装置、自動ハンダ付け機も
取り揃えております。
また、カスタム対応も行っております。お気軽にご相談ください。

Soul in Technology
KURODA TECHNO CO.,Ltd.

超音波ハンダ付け装置

サンボンダ® USM- 5

「サンボンダ」は、こて先をコイル状のヒータによって加熱し、発振器によって超音波振動を発生させることにより、フラックスなしで高品質なハンダ付けを実現する超音波ハンダ付け装置です。

特殊ハンダ「セラソルザ」を使えば、従来不可能とされていたガラスやセラミックス、難はんだ付け性金属（アルミニウム、モリブデン、ステンレス等）にも、直接高品質なハンダ付けができます。

超音波ハンダ付けのしくみ

通常のハンダ付けは、フラックスによって金属表面の 酸化膜を除去し、同時に金属とハンダのぬれを促進して、相互を拡散することによって接着させています。

「サンボンダ」では、この作用を超音波により行います。

こて先を母材に軽く接触させると、キャビテーション効果によって酸化膜を破壊し、また気泡も除去してぬれを促進し、常に高品質のハンダ付けが実現します。

この原理の応用によって、ガラスやセラミックス、難ハンダ付け性金属等にも、直接ハンダ付けできるようになります。

ガラス・セラミックス・難ハンダ付け性金属へのハンダ付け

ガラスやセラミックス、難ハンダ付け性金属等へのハンダ付けには、「セラソルザ」を使います。

「セラソルザ」は、ハンダ（Pb-Sn合金、Pbフリー合金）に酸素親和力の強い金属などを微量添加した特殊ハンダです。

「サンボンダ」が超音波振動を発生させ、母材に溶融した「セラソルザ」を供給することによって、母材とハンダとの間で化学結合が行われます。

これによって、強度・気密性・耐候性・耐湿性・導電性にすぐれた高品質の接合層が形成されます。

「サンボンダ」と「セラソルザ」の組み合わせにより従来不可能だった材料に高強度な信頼性の高いハンダ付けを可能にしました。

「サンボンダ USM-5」の特徴

【特殊ハンダ付け】

フラックスなしで難ハンダ付け性金属にもハンダ付け可能

【性能】

新フィードバック方式で振幅、温度が安定

【発振】

発振出力を無段階に設定可能

【温度】

ヒータ温度を10℃間隔で設定可能

【表示】

発振周波数、発振出力、ヒーター温度、振幅を表示

【海外対応】

AC100V/240Vの切り替えにより海外にも対応

付属品

フットスイッチ	1
こて置き台	1
電源コード	1
こて先交換用スパナ	2
ヒューズ	2

オプション

カスタムチップ

外部コントロール(アナログ0-10V)

パソコン接続コントロール(LAN)

CE対応　※USM-528は未対応

ご使用の際は「取扱説明書」等よくお読みの上、正しくお使い下さい。
水・湿気・ほこり・油煙等の多い場所に設置しないでください。
火災・故障・感電などの原因となることがあります。

Soul in Technology
黒田テクノ株式会社
〒223-0056 神奈川県横浜市港北区新吉田町157
Tel:045-590-0078
www.kuroda-techno.com

お問い合わせ、ご用命は

（注）このカタログの内容は予告なしに変更する場合があります。

2012.09.22 C.P.